

Número 01

Begins

La Revista de Software Libre y Código Abierto

MARZO 2006

PROGRAMACION
Biblioteca en C

DESKTOP
Gnome 2.14

HOMO INSIPIENS
Open Document Project

TIPS
¿Se te olvidó la password de root?

TESTIMONIOS
Linux desde Windows

foresight

Desktop
Gnome 2.14



Editorial

Redacción

Dionisio Fernández
zeroblack@blackhole.cl

Alvaro Parra
alverich@gmail.com

Rodrigo Ramírez
decipher@chile.com

Diseño

Luis Alvarez Alday
contacto@muestrate.cl
www.muestrate.cl

OpenOffice.org 2.0
Begins fue realizado con OpenOffice Impress 2.0

Bienvenidos

Con esto queremos dar inicio a Begins, revista que tiene por objetivo tratar temas de Software Libre y Código Abierto.

Se ha realizado un esfuerzo tremendo para llegar a este primer número y ansiando que no sea el último.

Esperamos poder llegar a los lectores que se interesen en las materias que tiene por objetivo la revista.

Invitamos que envíen sus sugerencias , comentarios y dejamos la puerta abierta para los interesados en participar en la construcción de la revista ya sea enviando algún articulo o cualquier aporte que sea de utilidad para los próximos números que deseamos lograr llevar a cabo en un futuro cercano.

Editorial
begins@chile.com



Contenidos

Programación de bibliotecas en C

“ Programar una biblioteca puede parecer una tarea algo complicada o difícil pero realizar esto es sumamente fácil”

A veces la utilización de bibliotecas nos ayudan la tarea de programación porque nos permite la reutilización de rutinas (procedimientos y funciones) en diferentes programas que se desarrollen sin estar incluyendo el código de estas rutinas al programa.

Por lo tanto si tenemos rutinas que utilizamos de manera frecuente en nuestros programas un buen método es crear bibliotecas con ellas.

Si no sabes que es un biblioteca o mal llamadas librerías (por su mala traducción del ingles library) podemos decir que son un grupo de funciones y procedimientos que se agrupan en un archivo para su utilización por otro programa. Existen las estáticas y compartidas, las primeras al momento de compilar nuestro programa se incluyen en él las rutinas que utiliza de la biblioteca y en las compartidas se incluyen tan solo referencias a las rutinas de la biblioteca, esto ultimo permite que cuando un programa se ejecuta estas bibliotecas se carguen en memoria la cual puede utilizarse por otros programas sin necesidad de cargar estos trozos de código otra ves en memoria ,esto es contrario a las estaticas porque las rutinas están insertas en el programa y se cargan cada estos trozos de código que hacen lo mismo sin la posibilidad de ser utilizados por otro programa. Programar un biblioteca puede parecer una tarea algo complicada o difícil pero realizar esto es sumamente fácil, nuestra demostración se basará en la construcción de una biblioteca estática y otra compartida, dentro de nuestra biblioteca incluiremos un procedimiento que imprimirá un mensaje en pantalla el que será pasado por parámetro y una función que nos entrega en calculo del factorial de un numero dado (pasado por parámetro), para luego que estas rutinas sean llamadas desde un programa de ejemplo.

El proceso de crear una bibliotecas es escribir nuestro código fuente, compilar a código objeto el fuente y crear la biblioteca con los archivos objetos.

Biblioteca estática

A continuación procederemos a escribir nuestras rutinas que serán incluidas en la biblioteca, los archivo de las rutinas serán factorial.c e imprimir.c

imprimir.c

```
#include <stdio.h>

void imprimir_en_pantalla (const char * mensaje){
        printf ("%s", mensaje);
}
```

factorial.c

```
#include <stdio.h>

long factorial (long numero){
        if (numero > 0)
                return numero * factorial(numero - 1);
        else return 1;
}
```

Teniendo nuestros códigos fuentes los pasaremos a código objeto utilizando gcc

```
gcc -c imprimir.c factorial.c
```

Esto nos creara archivos terminados .o (imprimir.o y factorial.o)

Ahora procederemos a crear nuestra biblioteca estática con nuestros archivos de código objeto, a la biblioteca la llamaremos libejemploestatica.a

```
ar -rsc libejemploestatica.a imprimir.o factorial.o
```

Esto último lo que hizo es crear el archivo de la biblioteca (opcion -c), introducir los archivos objeto al archivo creado (opción -r) y por ultimo crea un índice de los módulos (opción -s), esto ultimo permite que el linker (ld) al momento de compilar (ld es llamado por gcc) no tenga que leerse toda la biblioteca completa ya que se agregan los índices y descripción de los módulos. El proceso de crear el índice de los módulos también se pude realizar con ranlib.



miprograma.c

```
#include <stdio.h>
#include "libejemploestatica.h"

int main(){
        printf("Programa ejemplo de utilización de biblioteca \n");
        imprimir_en_pantalla("Vamos a calcular factorial \n");
        printf ("El valor del factorial de 4 es : %i \n", factorial(4));
}
```

Ahora nos falta crear nuestro archivo de cabecera, los que tienen terminación .h, en este archivo se incluirán las llamadas a las rutinas de la biblioteca y es una manera elegante porque también puedes incluir estas llamadas en el programa que las vas utilizar.

archivo de cabecera libejemploestatica.h

```
extern void imprimir_en_pantalla (const char *);
extern long factorial (long);
```

No es necesario que el archivo de cabecera y biblioteca sean iguales antes de su terminación ALGO.

Listo lo anterior realizaremos nuestro programa de ejemplo de utilización de las rutinas de la biblioteca.

Y por ultimo compilar a ejecutable nuestro programa utilizando la biblioteca

```
gcc -o programa_ejecutable miprograma.c -L. -
lejemploestatica
```

Se puede observar que con la opción -L le indicamos donde estará nuestro archivo de cabecera y por lo tanto el . indicar el directorio actual, también lo que corresponde -l a la biblioteca y en caso de SO c/Linux
llevan prefijo lib por eso no se antepone y fue la razón del nombre que le dimos anteriormente. Al caso anterior hubiera sido mas elegante haber creado el directorio include y lib donde en include iría nuestro archivo de cabecera y lib la biblioteca, para haber compilado siguiendo ese caso debería haber hecho de la siguiente forma

```
$ gcc -o programa_ejecutable miprograma.c -I./include -
L./lib -lejemploestatica
```

Biblioteca compartida

Siguiendo con el ejemplo anterior solo tenemos que hacer lo siguiente para crear nuestra código objeto debemos hacer de esta forma

```
gcc -c -fPIC factorial.c imprimir.c
```

la generación de la biblioteca compartida la cual tendrá ahora la extensión .so

```
gcc -shared -o libejemplocompartida.so factorial.o imprimir.o
```

Y por último la generación de nuestro ejecutable compilado con nuestra biblioteca compartida

```
gcc -o programa_ejecutable miprograma.c -L. -
lejemplocompartida
```

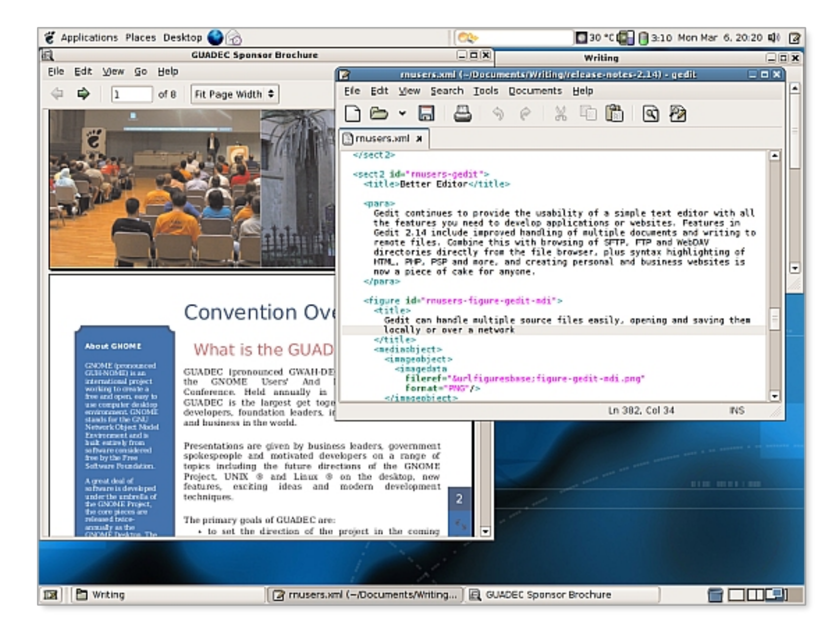
Eso sería todo, cualquier duda o comentario pueden realizarlo al email

R o d r i g o R a m í r e z N .
decipher@chile.com

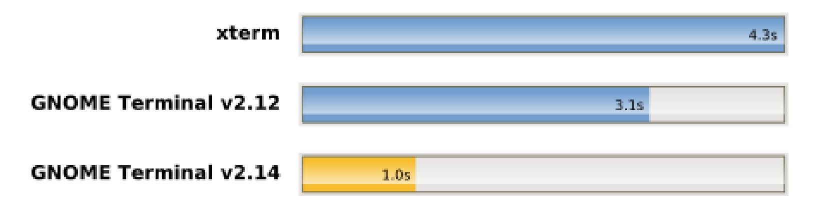




El pasado 15 de Marzo la comunidad linuxera disfruto del lanzamiento de la nueva versión de Gnome 2.14 siguiendo su costumbre al sexto mes fue liberada.

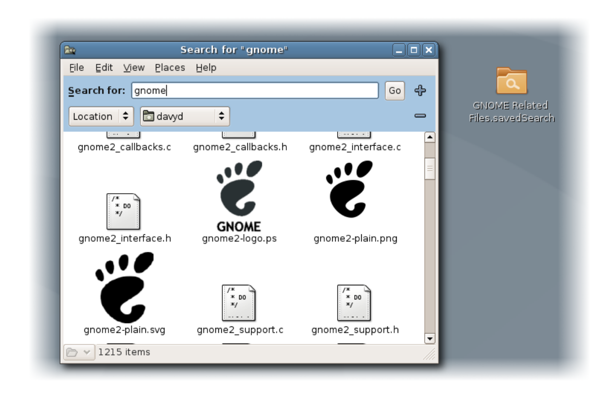


Esta vez los cambios no se centraron en lo estético del Escritorio más bien en lo que pasa por debajo de este mejorando significativamente el rendimiento, como ejemplo podemos ver que se optimizo el renderizado del texto, manejo de memoria y la optimización de variadas aplicaciones. El hecho de que renderice más rápido el texto y que tenga un mejor manejo de memoria beneficia completamente a las aplicaciones hechas para Gnome y a las GTK+.



Acá se puede apreciar el tiempo entre Gnome 2.12 y Gnome 2.14.

Claro que nunca hay que dejar de implementar nuevas funcionalidades, como es la inclusión de un mejor sistema de búsqueda implementándolo en Nautilus ahora con CTRL + F aparece el dialogo de búsqueda que además se complementa con Beagle en lo que es la búsqueda para llevarla a un nivel de exactitud que da mucho gusto.



Por otra parte algunas aplicaciones cambian de nombre y toman un nuevo rumbo como lo es el ex Gnome Metting ahora conocido como Ekiga.

Creación de un nuevo applet llamado Deskbar el cual sirve para buscar programas, archivos, carpetas, marcadores, tus contactos, páginas tanto en yahoo como en google y mucho más.

A modo de experiencia en esta versión de Gnome se trata de gran manera de integrar todo el Escritorio con las aplicaciones que estén corriendo algo bastante criticado por los usuarios de KDE y que se espera que en futuras versiones esta integración siga creciendo.

Son muchas las mejoras que se encuentran en la nueva versión de Gnome la 2.14 pero si se quiere probar sin tener que desinstalar nada ni perder nada de información esta la distribución live cd llamada Foresight Linux (http://www.foresightlinux.com)

Dionisio Fernández - ZeRoblaCk 2005



Open Document project un nuevo estándar para la comunicación mundial.

por Alvaro Parra Urbina
Alverich



Trataremos de Open Document Format (.odf) Alguna vez te has preguntado como puedes compartir información con el resto del mundo sin que tengas que pagar una licencia determinada o ser un delincuente utilizando los programas sin pagar esta?, o ?como mis documentos serán leídos o abiertos en el futuro si los formatos de almacenado y guardado tanto físico como digital se mantiene en constante evolución y cambio? un ejemplo fehaciente es lo que sucede con los antiguos discos en los cuales guardábamos la información, cada ves se hace mas difícil encontrar computadores nuevos que traigan el complemento para poder utilizarlo y se han masificado muy rápidamente los pendrives, cd's y dvd's Bueno la respuesta a ambas preguntas es muy simple, a través de la fijación de estándares los cuales deben
ser seguidos para poder comunicarnos de una manera adecuada, es así como se ha desarrollado y se busca la difusión del formato OpenDocument de lo cual trataremos. La primera pregunta que intentaremos contestar es ¿que es Open Document Format (ODF) ?
OpenDocument es un proyecto es creado y mantenido por el grupo de estándares de OASIS (Organization for the Advancement ofStructured Information Standards) y pretende entregar a los usuarios alternativas abiertas para sus documentos ya sean textos, hojas de calculo y presentaciones, entre otros, favoreciendo así la facilidad de transporte y difusión que nos ofrece la red global.

ODF no es solo un formato, es un estándar que intenta liberar al usuario de un solo proveedor de software, ya que permite la fácil migración de plataforma sin cambios en los documentos, además asegura que estos podrán ser leídos en un futuro no dependiendo de la plataforma en la cual fueron creados.

El estándar en su versión 1.0 fue aprobada por OASIS en mayo del 2005, y para llegar al desarrollo de este se contó con la participación de importantes empresas de software de oficina en los que encontramos a Adobe, Arbortext, Corel (word perfect), IBM (lotus 1-2-3, workplace). KDE (KOffice), Sun Microsystem/Openoffice.org, entre otros todos miembros de OASIS.

Pero el gran ausente en el desarrollo del estándar fue, y aun lo es, Microsoft; que a pesar de ser Miembro de OASIS y de que es el vendedor dominante de software de ofimática se negó a participar del proyecto de estandarización. Y es mas, decidió, sin consultarle a nadie, desarrollar sus formatos absolutamente incompatibles con los demás, e incluso con versiones antiguas de su propio software generando así una necesidad y dependencia a tener que comprar licencias para las nuevas versiones de estos lo cual no nos debería asombrar ya que esta empresa siempre desarrolla software que es compatible con sigo mismo y con versiones nuevas, lo que implica que con las versiones antiguas no puede manejar un documento creado con las ultimas versiones del software, limitando al usuario al uso de sus productos, lo que a mi modo de ver es una practica monopólica y lo único que logra es entorpecer el desarrollo de la humanidad como una sociedad pasante. además el uso del software de esta empresa implica la aceptación de licencias hacia nuestro trabajo que en el fondo atentan contra nuestra propiedad. pero el describir estas no es el tema que nos interesa. Volviendo a la trama nos asalta otra duda.

¿Que sistema de ficheros utiliza este estándar? bueno esta pregunta es fácil de contestar, dentro de los ficheros utilizados por ODF encontramos a:
texto .odt
Hoja de calculo .ods
Presentación .odp
Dibujo .odg
Gráfica .odc
Formula matemática .odf
Base de datos .odb
Imagen .odi
Documento Maestro .odm
En lo que a plantillas encontramos:
Texto .ott
Hoja de Calculo .ots
Presentación .otp
Dibujo .otg

Open Document project un nuevo estándar para la comunicación mundial.

estos archivos, y esta es una de las ventajas a mi parecer, no son mas que una carpeta comprimida en la cual encontraremos una serie de archivos los cuales le dan el formato a el documento. para saber mas con respecto a esto pueden visitar los sitios que al final detallare.

El establecimiento el Open Document Format ha sido un gran avance en el desarrollo de la humanidad, es así como muchos gobiernos estados y ciudades del mundo han optado por este estándar para sus documentos oficiales, de las que relataremos algunas. El 21 de septiembre de 2005, Massachusetts se convirtió en el primer estado norteamericano en aprobar formalmente los diferentes formatos OpenDocument para su uso en los registros públicos, decisión que se basaba en la declaraciones de Eric Kriss, Secretario de Administraciones Públicas y Hacienda de dicho estado las cuales decían "Es absolutamente imperativo para el sistema democrático de los EEUU que descontinuemos la práctica de tener nuestros documentos públicos cautivos en un formato exclusivo, sea éste el que sea, arriesgándonos a que en el futuro el documento sea quizás ilegible o esté sujeto a un sistema de licencias exclusivo que restrinja su acceso." La Unión Europea también ha recomendado OpenOffice.org como base para un sistema normalizado de formatos de fichero y de intercambio de documentos por lo que parece indicar, implícitamente, que también planea utilizar en el futuro este formato abierto. En estos momentos el conjunto de empresas y participantes del proyecto están desarrollando una campaña para que el estándar sea aceptado y utilizado en todo el mundo como ya lo es en algunos estados, esta campaña se llama demand opendocument e intenta lograr que los usuarios de ofimática exijan el uso y la compatibilidad de sus documentos con el estándar opendocument y acá les dejo el link de la campaña.

http://opendocumentfellowship.org/petition

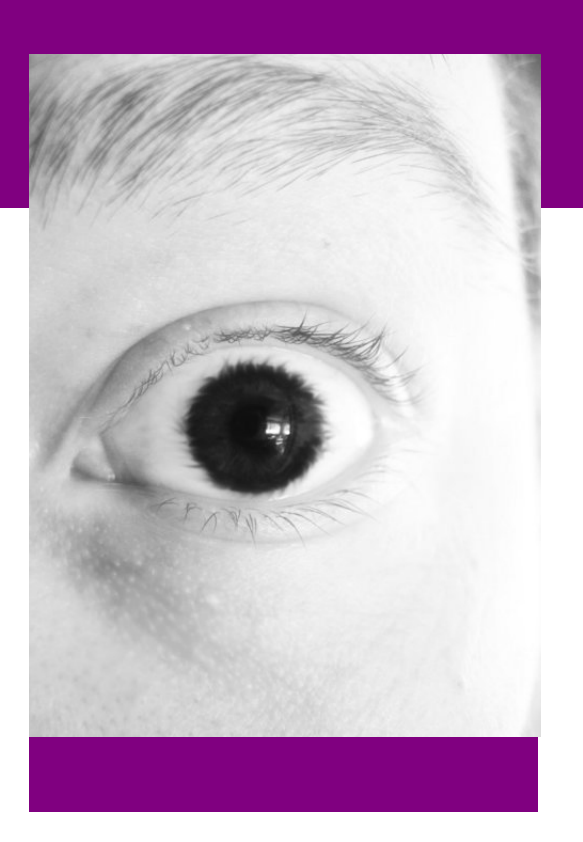


Ó

http://opendocumentfellowship.org/petition



A mi modo de ver el desarrollo de estándares permiten el libre e inteligente desarrollo de la humanidad permitiendo su fácil comunicación y poniendo, al igual que la Internet, el mundo en la punta del dedo aquí les dejo unos links por si desean profundizar en el tema.
pagina de la comunidad pagina de información en la red
articulo en linuxjournal acerca de OpenDocument esto es solo la punta del iceberg si deseas mas solo debes buscar y se te abrirán las puertas a un sin número de paginas referidas al proyectos.



¿Se te olvidó o perdiste la password de ROOT?

A continuación se detallará métodos para esos casos que has perdido u olvidado la password de root en un Sistema Operativo con kernel Linux(SO/Linux).

Esta mini guia tiene objetivo a solucionar este problema, las causas pueden ser diversas como por ejemplo enfrentarse a la administración de un equipo ajeno NOTA: El metodo de recuperación será la asignación de una nueva clave, no de obtener la antigua.

Solucionando el problema

1.- Modificando los parámetros del arranque
Esta forma la podemos llevar a cabo modificando los parámetros de arranque de booteo de Linux, esto lo conseguimos a través del GRUB o LILO.

Modificación con:
LILO : Se modifica directamente al seleccionar el kernel y [ENTER] para el booteo
GRUB : Al seleccionar presionar "e" (obviamente sin comillas) para editar, [ENTER] para aceptar y "b" para bootear.

Modo Single
Agregar parametro a booteo linux single o linux
1
Este modo permite entrar de forma monousuario Cambiar password
#passwd
Reiniciar la maquina
#reboot
Nota: Este método no funciona en sistemas
GNU/Debian y sus derivados
(Ubuntu).
Init=/bin/sh
Arrancar como linux init=/bin/sh
luego cuando estemos dentro
#mount -o remount,rw /
Cambiamos password
#password

Y reiniciamos
#reboot

2.- Live-CD
Arrancar con un Live-CD
Montamos la partición donde tenemos instalado el sistema

Ejemplo
#mount -t ext3 /dev/hdc1 /lugar_a_montar
Creamos una jaula
chroot /mnt/hda1
Cambiamos la password
root# passwd
Salir
root# exit
y Reiniciar
#reboot

Testimonios

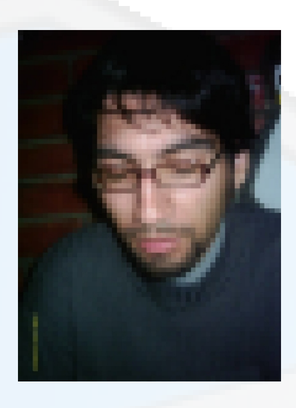


Soy un usuario que habitualmente utiliza "Windows", mejor dicho siempre y aunque sé que Linux presenta mejores oportunidades para un trabajo más confiable, el pensar en introducirme en otro mundo que no sea el que generalmente utilizo me asusta, aunque soy un estudiante de informática, así es soy informático, pero la primera ves que escuche el termino Linux, pensé que se trataba de un nuevo programa, luego me fui informando mas sobre el tema y descubrí que se trataba de un nuevo Sistema Operativo. Pero aunque a pasado tiempo de aquello todavía estoy en proceso de acostumbrarme a utilizarlo y aunque ya lo he instalado en mi computador, es poco lo que lo utilizo. Yo antes pensaba, por que molestarse en utilizar Linux si existe Windows, pero me dí cuenta que para un informático lo esencial es el rendimiento y la confiabilidad, y Linux lo aporta de muy buena forma. Pero no crean que actualmente utilizo Linux para todo, pienso que para ciertas tareas pueden ser alternados ambos Sistemas Operativos. Es por esto que debe difundirse mucho mas Linux y por ende todo lo que significa Software Libre para que así los usuarios y las personas comunes y corrientes puedan tener un punto de comparación y no simple palabrería.

La única forma de crecer y aprender en la vida es experimentar, y de igual forma pasa con todo lo relacionado con tecnologías, sistemas y toda la parafernalia informática que a cada momento toma mas importancia y relevancia es este mundo futurista que tratamos de crear. Finalmente solo les puedo sugerir modestamente, utilicen Linux utilicen Windows y saquen sus propias conclusiones. Tal ves la próxima ves que utilices Linux tendrás otro concepto de este.

La vida se trata de descubrir nuevas experiencias y vivencia.

Atte.



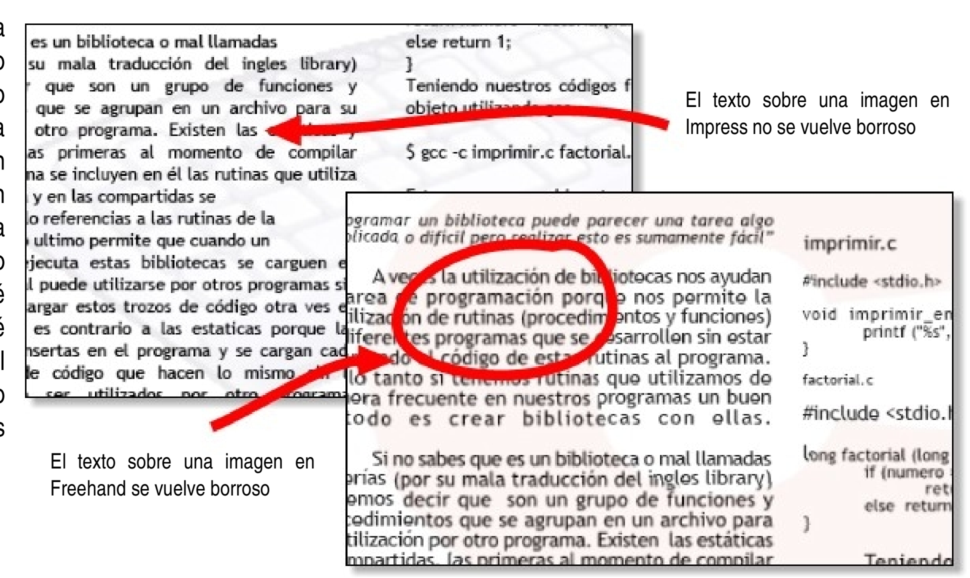
Cristian Garretón Fernández
cristiangarreton_f@yahoo.es



Editando Begins

Cuando se me pidió colaborar con el diseño de la revista Begins, lo primero que se me vino a la mente fue “¿en que formato?”, esto quedó rápidamente resuelto cuando a mi email llegó el borrador de la revista realizado en Freehand 11, ok, no había problema en seguir trabajando con este programa, a menudo tengo que hacer diseños para imprentas las que utilizan este software. Todo parecía ir bien, pero algo extraño pasaba, al momento de exportar a .PDF aparecían problemas de textos ilegibles e incompatibilidad de exportación de imágenes con canales Alfa de transparencias .gif o .png, aun así continué trabajando el diseño hasta que solucioné estos problemas.

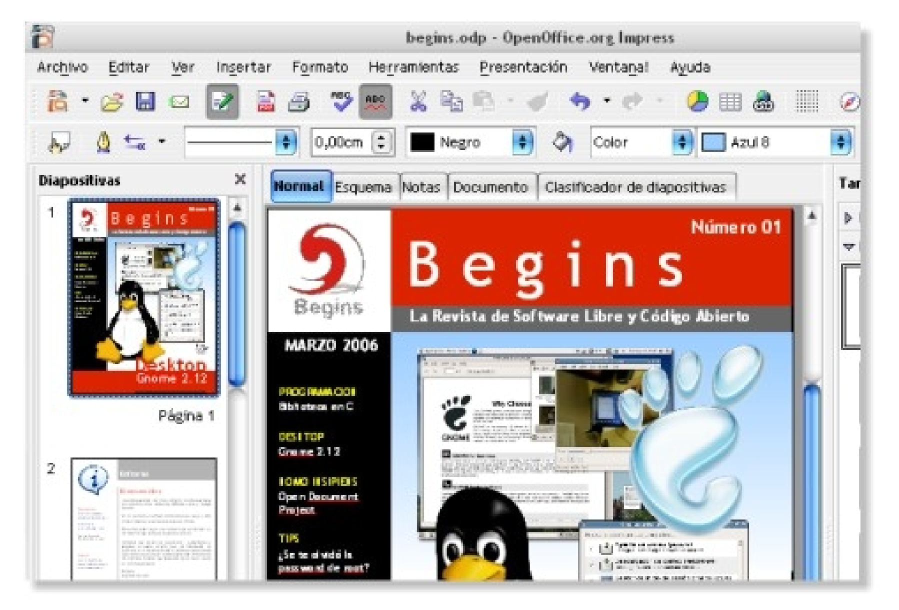
Luego cuando estaba lista la primera edición de la revista volvió esa sensación de “inconformidad”, algo pasaba, ¿que era?, la miraba y parecía estar todo bien, pero luego vino la iluminación: ¡¡¡La revista habla de Software Libre pero fue realizada con Software Privado!!! una incongruencia del porte de un buque, entonces me di a la tarea de pasar todo a OpenOffice Impress 2.0. Debo confesar que no suelo utilizar (hasta ahora) el Impress. Entonces comencé esta titánica obra de pasar la revista a Impress, pensé en pasar horas tratando de hacer “algo” con el programa, pero me equivoqué, resultó ser tan intuitivo como fácil de utilizar, en 1 hora estaba todo listo y es mas, hasta mejor armado.



El texto sobre una imagen en Impress no se vuelve borroso

El texto sobre una imagen en Freehand se vuelve borroso

Después venía la face de exportación a .PDF, cuestión que me preocupaba un poco porque no sabía como se comportaría con las imágenes y texto, bueno exporté al escritorio y sin mas esperas lo primero que vi fue el peso final del archivo 1,01 MB versus los 1,200 MB(en su versión Freehand con muchas menos imágenes), al abrirla los textos e imágenes se distinguen claramente sin necesidad de ajustar nada.



Conclusión

He descubierto las bondades y superioridad desde el punto de vista usabilidad y potencia de Impress que es parte de la solución ofimática de OpenOffice, y cuando me refiero a que es fácil de usar créanme, por mi trabajo en diseño gráfico y web me piden realizar composiciones en los mas variados programas según la compatibilidad deseada por el cliente. El futuro para OpenOffice lo veo mas que promisorio, hoy por hoy ya es una excelente alternativa a sus homólogos de pago.

Luis Alvarez Alday
Webmaster y Diseñador Gráfico
contacto@muestrate.cl
Dueño de www.muestrate.cl

